

EUROPEAN PATENT OFFICE

Patent Abstracts of Japan

PUBLICATION NUMBER : 59207303
PUBLICATION DATE : 24-11-84

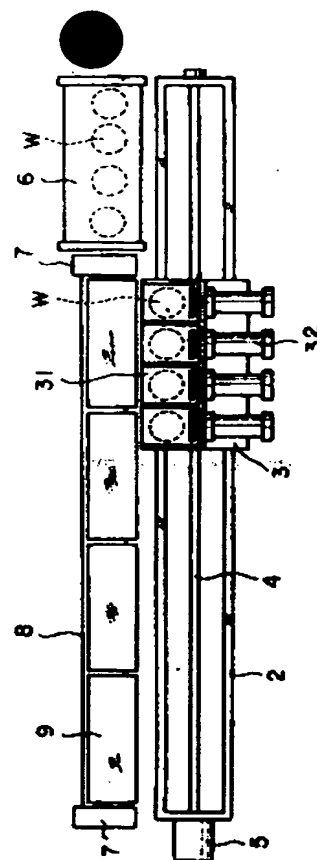
APPLICATION DATE : 12-05-83
APPLICATION NUMBER : 58081720

APPLICANT : SAILOR PEN CO LTD;

INVENTOR : MITA KIMIO;

INT.CL. : B65G 1/00 B29F 1/00 B65G 1/07

TITLE : INJECTION MOLDING ARTICLE
CONTAINING DEVICE



ABSTRACT : PURPOSE: To securely contain workpieces according to the cavity number by making a distributor, which carries workpieces molded by cavities, run on a running support and allowing said workpieces to be contained in order into a row of containing cases.

CONSTITUTION: Two types of workpieces W which are molded by multiple yielding metal molds are assembled by pairs respectively to be formed into a part. In a device in which these workpieces are contained according to the cavity number of the metal mold is provided a distributor 3 on which workpieces molded by one metal mold at one shot are placed in defined positions according to the cavity number, and which runs on a running support 2. And, containing cases 9 having longitudinal and lateral matrix type containing spaces are placed in a line on the side of the running support 2 by the same number as the number of the cavities of the metal molds, workpieces with the same cavity number are contained laterally in order in the containing spaces of the defined containing case 9 by means of the distributor 3, and the case 9 is lowered by one step when the lateral containing is over.

COPYRIGHT: (C)1984,JPO&Japio

XP-002233411

AN - 1985-009096 [02]

A - [001] 014 03- 371 383 456 461 476

AP - JP19830081720 19830512

CPY - SAIL

DC - A35 Q35

FS - CPI;GMPI

IC - B29F1/00 ; B65G1/00

KS - 0229 2351 2361 2465 2545

MC - A11-B12 A11-C06

PA - (SAIL) SAILOR PEN CO LTD

PN - JP59207303 A 19841124 DW198502 004pp

PR - JP19830081720 19830512

XA - C1985-003919

XIC - B29F-001/00 ; B65G-001/00

XP - N1985-006346

AB - J59207303 Appts. for storing items obtd. using two types of multi-cavity moulds, includes (i) distributor on which items moulded by one shot of one of the multi-cavity moulds are placed in position that is defined according to the number of the cavity of the one multi-cavity mould and which can be run on a running table, and (ii) storing cases arranged in rows by the running table and have storing sections in rows and columns, the number of the storing cases in a row being equal to the number of the cavities. Items that are moulded by the same cavity are stored by the distributor in a storing section of a prescribed storing case.

- ADVANTAGE - The appts. is used for items that will be used in pairs. Items can be stored positively and efficiently in accordance with the number allotted to the cavity.(3/3)

IW - APPARATUS STORAGE INJECTION MOULD DISTRIBUTE STORAGE CASE ARRANGE ROW RUN TABLE

IKW - APPARATUS STORAGE INJECTION MOULD DISTRIBUTE STORAGE CASE ARRANGE ROW RUN TABLE

NC - 001

OPD - 1983-05-12

ORD - 1984-11-24

PAW - (SAIL) SAILOR PEN CO LTD

TI - Appts. for storing injection mouldings - includes distributor and storing cases arranged in rows by running table

⑩ 日本国特許庁 (JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報 (A)

昭59—207303

⑬ Int. Cl.³
B 65 G 1/00
B 29 F 1/00
B 65 G 1/07

識別記号

庁内整理番号
7456—3F
6652—4F
7456—3F

⑭ 公開 昭和59年(1984)11月24日

発明の数 1
審査請求 未請求

(全 4 頁)

⑮ 射出成形品収納装置

⑯ 特 願 昭58—81720

⑰ 出 願 昭58(1983)5月12日

⑱ 発 明 者 三田公夫

東京都台東区上野1—15—3セ

—ラー万年筆株式会社内

⑲ 出 願 人 セーラー万年筆株式会社
東京都台東区上野1丁目15番3号

⑳ 代 理 人 弁理士 田原寅之助

明 細 書

1. 発明の名称

射出成形品収納装置

2. 特許請求の範囲

二種類の多数個取り金型により成形されたワークがそれぞれ1対に組合せられて1部品が構成されるそのワークを金型のキャビティ番号別に収納する装置であって、一方の金型により1ショットで成形されたワークを金型のキャビティ番号により定められた位置に搭載して走行台上を走行する分配器と、走行台の側方に金型のキャビティ数と同数だけ1列に配設され、かつ縦横のマトリックス状の収納部を有する収納ケースとを備え、同一キャビティ番号のワークを所定の収納ケースの収納部に分配器により横方向に順次収納し、横方向の収納が完了すると収納ケースが1度ずつ下降することを特徴とする射出成形品収納装置。

3. 発明の詳細な説明

本発明はプラスチックの射出成形品収納装置に関するものである。

例えばVTRのカセットテープに用いられるリールハブの様に二種類の射出成形品が1対にして組合せられて1部品が構成され、その部品が使用中に回転するようなものでは、高度のバランスが要求される。一方、これらのワークは、通常は金型に複数のキャビティを設けて1ショットで複数個同時に射出成形されるが、これらのキャビティには微小な寸法誤差が不可避であるため、同時に射出成形されたワークの寸法にはバラツキが生じる。従って二種類の金型で同時に複数個射出成形されたワークを任意に組合せたのでは、回転に対するバランスの悪い組合せの部品が出来あがってしまうので、二種類の金型の各キャビティ番号間で最適な組合せを予め定めておき、一方の金型のある番号のキャビティで射出成形されたワー

クは、他方の金型の所定の番号のキャビティーで射出成形されたワークと組合せするようにする必要がある。そのためには、まず射出成形されたワークを金型のキャビティ番号別に収納することが必要となる。

そこで本発明は、二種類の多数個取り金型により成形されたワークがそれぞれ1対に組合せられて1部品が構成されるそのワークを、効率よく金型のキャビティ番号別に収納可能な射出成形品収納装置を提供することを目的とし、その構成は、一方の金型により1ショットで成形されたワークを金型のキャビティ番号により定められた位置に塔載して走行台上を走行する分配器と、走行台の両方に金型のキャビティ数と同数だけ1列に配設され、かつ縦横のマトリックス状の収納部を有する収納ケースとを備え、同一キャビティ番号のワークを所定の収納ケースの収納部に分配器により横方向に順次収納し、横方向の収納が完了すると

収納ケースが1段ずつ下降することを特徴とするものである。

以下に図面に示す実施例に基づいて本発明を具体的に説明する。

基板1上には走行台2が配設されているが、この走行台2上には分配器3が跨設され、走行台2中の送りねじ4がモータ5により回転されることにより分配器3がねじ送りされて走行可能となっている。この分配器3は4個のワーク塔載部31に区画され、それぞれにプッシャー32が設けられて、これによりワークWが走行台2の両方に押し出されるようになっている。ここでワーク塔載部31が4個に区画されているのは、本実施例では金型のキャビティ数が4個であり、1ショットで4個のワークWが成形されるためであり、要は金型のキャビティ数と等しい数に区画される。そして、走行台2の端部両方には傾動板6が配設されており、成形されたワークWが成形品取出機に

よりキャビティ番号順にこの傾動板6上に載置される。そして、分配器3が走行台2上を移動して傾動板6に隣接すると、傾動板6が傾動してワークWが分配器3に移動されるが、ワークWはキャビティ番号順に傾動板6上に載置されているので、分配器3の各ワーク塔載部31には常に同じ番号のキャビティで成形されたワークWが塔載されるようになっている。次に、走行台2の両方には2本の支柱7が立設され、この支柱7、7間に昇降板8が架設されており、この昇降板8上には4個の収納ケース9がその開口部を走行台2の方に向けて載置される。ここで収納ケース9の個数はキャビティ数に等しい。この収納ケース9は、1個のワークWが収納されるワーク収納部91が縦横のマトリックス状に区画され、各収納ケース9には同数のワークWが収納される。

次のこの収納装置の作動を説明するに、4個の空の収納ケース9が昇降板8上に1列に載置され、

昇降板8が上限まで上昇するが、このときは収納ケース9の最下段のワーク収納部91が分配器3のワーク塔載部31と同一レベルとなる。そして、分配器3は走行台2の端部に隣接した傾動板6と並列位置まで走行して停止し、傾動板6が傾動して4個のワークWがそれぞれ成形されたキャビティの番号により指定されたワーク塔載部31に塔載される。次に分配器3は収納ケース9の方向に走行するが、一列に並んだ4個の収納ケース9の前に順次停止して、停止のたびに1個のプッシャー32が作動して、成形されたキャビティ番号が同一のワークWのみが収納される収納ケース9に1個のワークWが順次収納される。そして4個のワークWの収納が完了すると分配器3は再び傾動板6の方向に走行して、同一サイクルを繰返し、横方向のワーク収納部91に全て収納されると、昇降板8が1段降下して直上のワーク収納部91が分配器3のワーク塔載部31と同一レベルとな

特開昭59-207303(3)

る。次に再び同一サイクルを繰返すことにより、昇降板 8 が下限まで降下して全ての収納が完了すると、この収納ケース 9 は選り去られて、他の空の収納ケース 9 が昇降板 8 上に載置される。

以上が一对で 1 部品を構成するワークの内の一の方のワークに対する作動であるが、他方の金型に対して同一構造の収納装置を準備し、他方のワークも同様にして収納される。そして予め定められた構造のキャビティ番号の組合せに従ってそのワークが収納された 2 個の収納ケースを一組として組立工程に送られて、そこで 1 部品として完成される。

以上説明した様に、本発明の射出成形品収納装置は、金型のキャビティ番号により定められた位置にそのキャビティによって成形されたワークを塔載した分配器が走行台上を走行して、一列に配列された収納ケースに順次収納してゆくので、確実な、かつ効率よくキャビティ番号別に収納する

ことが可能となる。そして収納ケースのワーク収納部が縦横のマトリックス状に配列され、かつ、収納ケースが順次降下してゆくようにしたので、必要スペースが小さく、その後背部を有効に利用することができる。

4. 図面の簡単な説明

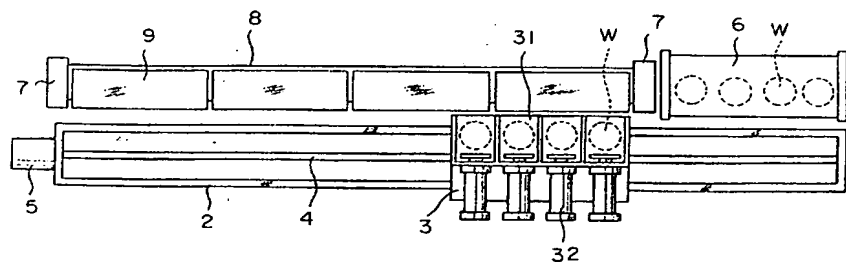
第 1 図は本発明実施例の平面図、第 2 図、第 3 図は同じく正面図である。

- 2 … 走行台 3 … 分配器 6 … 傾動板
8 … 昇降板 9 … 収納ケース
31 … ワーク塔載部 91 … ワーク収納部

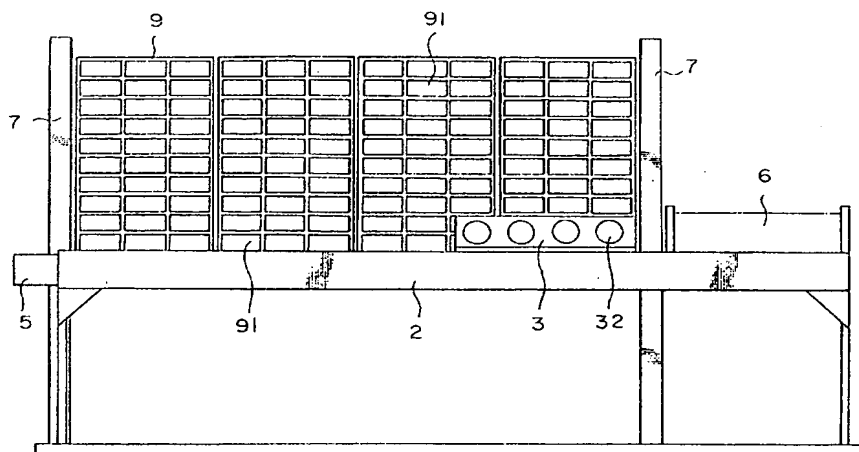
出願人 セーラー万年筆株式会社

代理人 弁理士 田原 寅之助

第 1 図



第 2 図



第 3 図

